



4/11

FIGURE 4

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|----|
| SEQ ID NO:1 | 1 | M | D | Y | Q | V | S | S | P | I | Y | D | I | N | Y | T | S | E | P | C | Q | K | I | N | K | Q | I | A | A | A | R | 30 |
| | 2D7 | 92 | 54 | 90 | nd | 83 | 63 | 82 | nd | 46 | 40 | 40 | 40 | 40 | 90 | 90 | 86 | 111 | 49 | 37 | 45 | 44 | 37 | 32 | 27 | 92 | | | | | | 65 |
| | PA8 | 111 | 63 | 78 | nd | 52 | 36 | 32 | nd | 4 | 2 | | | 0 | 53 | 2 | 45 | 100 | 97 | 32 | 36 | 44 | 52 | 34 | 24 | 104 | | | | | | 36 |
| | PA9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| | PA10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 46 |
| | PA11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 |
| | PA12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 |
| | PA14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----|----|---|---|---|----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEQ ID NO:2 | 1 | H | Y | A | A | A | Q | W | D | P | G | N | T | M | C | Q | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2D7 | 70 | 89 | | | | 40 | 100 | 40 | 66 | | 58 | 72 | 82 | 0 | 71 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA8 | 38 | 92 | | | | 39 | 118 | 32 | 111 | | 96 | 86 | 64 | 10 | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA9 | 31 | 66 | | | | 27 | 81 | 16 | 109 | | 104 | 89 | 51 | 0 | 93 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA10 | 27 | 83 | | | | 36 | 100 | 10 | 113 | | 112 | 97 | 61 | 0 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA11 | 39 | 81 | | | | 38 | 91 | 25 | 78 | | 60 | 94 | 71 | 10 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA12 | 63 | 87 | | | | 35 | 91 | 29 | 77 | | 76 | 79 | 100 | 25 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA14 | 73 | 79 | | | | 63 | 83 | 23 | 86 | | 47 | 89 | 90 | 4 | 77 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| SEQ ID NO:3 | 185 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 190 | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|----|----|---|---|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | R | S | Q | K | E | G | L | H | Y | T | C | S | S | H | F | P | Y | S | Q | Y | Q | F | W | K | N | F | Q | | | | | | | | | | | | | |
| | 62 | 55 | 17 | | | 62 | | | 64 | 65 | 0 | 83 | 95 | 31 | 32 | 12 | 40 | 93 | 73 | 41 | 34 | 11 | 39 | 33 | 45 | 102 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 10 | 34 | | | 65 | 43 | | 63 | 26 | 90 | 100 | 31 | 41 | 44 | 90 | 60 | 74 | 50 | 38 | 95 | 33 | 40 | 27 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 39 | 34 | 61 | | | 34 | | | 35 | 0 | 29 | 93 | 112 | 37 | 43 | 27 | 79 | 63 | 71 | 74 | 15 | 31 | 38 | 72 | 35 | 59 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 45 | 34 | 34 | | | 30 | | | 21 | 0 | 25 | 84 | 96 | 35 | 61 | 39 | 77 | 82 | 51 | 84 | 10 | 33 | 15 | 16 | 34 | 70 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 67 | 34 | 45 | | | 49 | 116 | 130 | 37 | 78 | 95 | 40 | 48 | 31 | 91 | 99 | 81 | 99 | 81 | 34 | 24 | 71 | 17 | 23 | 30 | 92 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 36 | 36 | | | 32 | 102 | 136 | 39 | 73 | 85 | 44 | 49 | 47 | 101 | 90 | 45 | 54 | 21 | 64 | 37 | 28 | 31 | 31 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 85 | 88 | | | 80 | 74 | 9 | 109 | 83 | 33 | 64 | 50 | 40 | 93 | 88 | 63 | 34 | 79 | 55 | 51 | 72 | 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----|----|----|---|---|----|----|----|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SEQ ID NO:4 | 1 | Q | E | F | F | G | L | N | N | C | S | S | S | S | N | R | L | D | Q | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2D7 | 83 | 35 | 29 | | | 77 | 61 | 80 | 71 | 71 | 78 | 68 | 77 | | | | | 154 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA8 | 78 | 25 | 9 | | | 37 | 43 | 42 | 85 | 71 | 73 | 86 | 99 | | | | | 96 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA9 | 32 | 22 | | | | 67 | 40 | 30 | 71 | 81 | 77 | 90 | 93 | | | | | 112 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA10 | 41 | 25 | | | | 64 | 60 | 56 | 93 | 100 | 49 | 74 | 72 | | | | | 128 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA11 | 60 | 28 | 10 | | | 34 | 60 | 49 | 78 | 72 | 70 | 72 | 75 | | | | | 144 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA12 | 60 | 28 | 11 | | | 34 | 36 | 46 | 83 | 72 | 99 | 82 | 78 | | | | | 131 | | | | | | | | | | | | | | |
| | PA14 | 92 | 82 | 42 | | | 80 | 31 | 92 | 108 | 90 | 98 | 74 | 78 | | | | | 112 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 265 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 270 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 275 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

